

USULAN PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN MODEL KANO DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DI PT. SICEPAT EKSPRES BANDUNG

Alfauzika Centaurino¹, Syafrianita², Nurlaela Kumala Dewi^{3*}

^{1,3} Manajemen Transportasi Universitas Logistik dan Bisnis Internasional
Jl. Sariasih No.54, Sarijadi, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40151

[1alfauzikaco@gmail.com](mailto:alfauzikaco@gmail.com) [2syafrianita@ulbi.ac.id](mailto:syafrianita@ulbi.ac.id) [3*nurlaelakumala@ulbi.ac.id](mailto:nurlaelakumala@ulbi.ac.id)

Abstract— This study aims to analyze and improve the service quality of PT SiCepat Ekspres Bandung using an integrated approach of the Kano Model and Quality Function Deployment (QFD). The research addresses three main service issues—delivery delays, damaged goods, and tracking system failures—that significantly impact customer satisfaction. The study adopts a descriptive quantitative method through survey data collected from 100 respondents who are SiCepat customers in Bandung. Validity and reliability tests were performed, followed by Kano classification to identify key service attributes, and QFD analysis to prioritize technical improvements. The findings reveal that out of 25 evaluated attributes, 18 fall under the Attractive category, showing the strongest influence on customer satisfaction. The satisfaction score ranged between 2.07 and 2.47, indicating a moderate satisfaction level. The most valued attributes include staff politeness and responsiveness to complaints, while communication facilities and delivery punctuality require the greatest improvement. The study concludes that integrating the Kano Model and QFD effectively identifies customer priorities and translates them into actionable strategies. It provides managerial insight for logistics companies to focus on enhancing delivery timeliness, digital tracking accuracy, and customer service competence to improve long-term satisfaction and competitiveness.

Keywords: Service Quality, Customer Satisfaction, Kano Model, Quality Function Deployment.

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengusulkan perbaikan kualitas pelayanan PT SiCepat Ekspres Bandung dengan mengintegrasikan Model Kano dan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Fokus penelitian diarahkan pada tiga permasalahan utama layanan, yaitu keterlambatan pengiriman, kerusakan barang, dan gangguan pada sistem *tracking*, yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui survei terhadap 100 responden pelanggan PT SiCepat Ekspres Bandung. Data diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis dengan Model Kano untuk mengklasifikasikan atribut pelayanan, serta QFD untuk menentukan prioritas perbaikan teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 atribut yang diuji, 18 termasuk kategori *Attractive* yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Nilai tingkat kepuasan berada pada rentang 2,07–2,47, yang menunjukkan kategori cukup puas. Atribut dengan nilai tertinggi adalah kesopanan petugas dan ketanggapan terhadap keluhan, sedangkan atribut dengan nilai terendah adalah fasilitas komunikasi dan ketepatan waktu pengiriman. Integrasi Model Kano dan QFD terbukti efektif dalam mengidentifikasi prioritas kebutuhan pelanggan serta menerjemahkannya menjadi strategi teknis yang terukur. Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi perusahaan jasa logistik untuk meningkatkan ketepatan waktu pengiriman, keandalan sistem digital, dan kompetensi pelayanan karyawan guna meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Kualitas Pelayanan, Kepuasan Pelanggan, Model Kano, Quality Function Deployment.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk industri jasa dan pelayanan. Inovasi teknologi berbasis aplikasi seperti *e-commerce* mendorong masyarakat untuk melakukan transaksi secara daring dengan lebih mudah dan cepat. Tren ini semakin meningkat pasca pandemi COVID-19, ketika aktivitas belanja online naik hingga 400% akibat pembatasan aktivitas masyarakat. Kondisi ini berdampak langsung pada meningkatnya kebutuhan akan layanan logistik yang cepat, aman, dan andal.

Dalam era persaingan bisnis yang semakin kompetitif, kualitas pelayanan menjadi faktor penentu dalam menjaga kepuasan dan loyalitas pelanggan. Layanan yang mampu memenuhi atau bahkan melampaui harapan pelanggan akan menciptakan nilai tambah serta memperkuat posisi perusahaan di pasar [1]. Hal ini juga berlaku bagi perusahaan ekspedisi yang menjadi tulang punggung sektor *e-commerce*, di mana kecepatan, ketepatan, dan keandalan pengiriman menjadi indikator utama kepuasan pelanggan.

PT SiCepat Ekspres merupakan salah satu perusahaan jasa ekspedisi nasional yang berkembang pesat sejak berdiri pada tahun 2014. Berbagai inovasi layanan seperti *Best* (Besok Sampai Tujuan), *Halu*, dan *Gokil* menunjukkan upaya perusahaan dalam menjawab kebutuhan pasar. Namun demikian, hasil observasi di PT SiCepat Ekspres Cabang Bandung menunjukkan masih adanya kendala operasional yang berdampak pada kualitas pelayanan, seperti keterlambatan pengiriman, kerusakan barang, dan gangguan pada sistem *tracking*. Ketiga masalah ini menjadi sumber utama ketidakpuasan pelanggan, terutama pada periode dengan lonjakan permintaan, seperti menjelang dan sesudah bulan Ramadhan.

Data internal menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction Score/CSAT*) PT SiCepat Ekspres Bandung masih berada pada kisaran 70%, dengan tingkat penyelesaian keluhan pada kontak pertama (*First Call Resolution/FCR*) sebesar 60%. Kondisi ini mengindikasikan masih adanya kesenjangan antara harapan pelanggan dan pelayanan aktual yang diterima. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap

atribut-atribut layanan yang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya perbaikan sistematis terhadap atribut layanan yang menjadi sumber utama keluhan pelanggan. Untuk itu, pendekatan integratif antara Model Kano dan *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan dalam penelitian ini. Model Kano membantu mengidentifikasi atribut layanan berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap kepuasan, sementara QFD memetakan hasil tersebut menjadi prioritas teknis yang dapat diterapkan. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat menghasilkan strategi peningkatan layanan yang terukur, relevan, dan berkelanjutan bagi PT SiCepat Ekspres Bandung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa jumlah atribut kualitas pelayanan jasa yang termasuk kedalam kategori Kano pada pelayanan SiCepat Ekspres Bandung?
2. Berapa nilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan SiCepat Ekspres Bandung?
3. Usulan apa saja yang dapat diberikan untuk perbaikan pelayanan SiCepat Ekspres Bandung?

II. LANDASAN TEORI

A. Transportasi

Transportasi merupakan kegiatan yang bertujuan memindahkan suatu objek dari tempat asal ke tempat tujuan untuk memperoleh nilai tambah secara ekonomi maupun sosial [2]. Transportasi memiliki sifat yang terus berkembang, seiring berjalannya waktu dan meningkatnya aktifitas manusia sampai saat ini transportasi diperlukan inovasi baru sesuai kebutuhan manusia demi menunjang kebutuhan manusia yang semakin meningkat tentunya juga memerlukan transportasi yang handal. Secara umum, transportasi merupakan kegiatan yang melibatkan pemindahan barang atau manusia dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini semakin menggarisbawahi signifikansinya sebagai komponen penting dalam sistem pemerintahan, sosial, dan ekonomi. Seiring dengan semakin kompleksnya aktivitas manusia, transportasi terus berinovasi, mengembangkan moda pergerakan yang lebih canggih dan efisien untuk memenuhi

kebutuhan masyarakat yang terus berkembang [3].

B. Pengiriman Barang

Definisi pengiriman adalah kegiatan mendistribusikan produk barang dan jasa produsen kepada konsumen. Pengiriman adalah kegiatan pemasaran untuk memudahkan dalam penyampaian produk dari produsen kepada konsumen. Jasa pengiriman barang merupakan bisnis yang menjanjikan sehingga banyak perusahaan baru yang membuka usaha ini. Bisnis pengiriman barang merupakan imbas dari bisnis yang lain yang memerlukan jasa ekspedisi [4].

C. Kualitas Layanan

Pelayanan adalah aktivitas atau kegiatan atau usaha yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang melalui hubungan interaksi antara satu pihak ke pihak lain yang menggunakan peralatan berupa organisasi atau lembaga perusahaan untuk kepuasan penerima/pelanggan/konsumen. [5]

Kualitas adalah keseluruhan ciri-ciri dan karakteristik-karakteristik dari suatu produk atau jasa dalam hal kemampuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan atau bersifat laten. Kualitas mampu diaplikasikan sebagai karakter yang merupakan bagian utama dari strategi perusahaan untuk meraih keunggulan yang berkesinambungan. [6]

Berdasarkan definisi dari kualitas dan pelayanan, kualitas pelayanan didefinisikan suatu instrumen dan strategi yang diberikan perusahaan untuk menarik minat konsumen untuk mengkonsumsi produk atau jasa yang diberikan. Umumnya dalam mengkonsumsi produk atau jasa, konsumen mempertimbangkan kualitas yang diberikan serta pelayanannya. Kualitas pelayanan merupakan tindakan seseorang atau organisasi yang bertujuan untuk menyajikan kepuasan kepada pelanggan maupun karyawan [7].

D. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan perasaan yang dirasakan pelanggan, baik itu pelanggan merasa senang maupun tidak senang akibat dari perbandingan kinerja actual dan ekspektasi dari pelanggan. Dari definisi kepuasan pelanggan tersebut bisa kita pahami bahwa kepuasan itu sendiri merupakan hal penting dalam evaluasi perusahaan. Selain meningkatkan pendapatan perusahaan, kepuasan pelanggan berdampak positif untuk

perusahaan agar bisa survive di pasaran. Perusahaan yang mampu memenuhi ekspektasi pelanggan akan mampu menguasai pasar, karna pelanggan akan cenderung melakukan transaksi bisnis lagi padanya. Transaksi bisnis yang berulang akan berdampak pada royalti pelanggan, dengan terpenuhinya kepuasan pelanggan akan berdampak pada tingginya kepercayaan pelanggan pada suatu perusahaan yang menawarkan produk maupun jasa kepada mereka karna mereka merasa ekspektasi dari produk dan jasa yang mereka nikmati terpenuhi dan sesuai dengan uang yang mereka keluarkan.[8]

2023).

E. Model Kano

Model Kano merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan konsumen. Model ini bertujuan untuk mengelompokkan atribut-atribut produk maupun jasa berdasarkan tingkat kemampuan produk atau jasa tersebut dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Konsep ini dikembangkan oleh Dr. Noriaki Kano.

Setelah atribut ditentukan menggunakan metode Kano, langkah selanjutnya adalah penyusunan kuesioner dan pengumpulan data. Data dari kuesioner dengan skala *Likert* kemudian dikonversi menjadi data kuantitatif menggunakan tabel evaluasi Kano untuk mengklasifikasikan jawaban responden ke dalam kategori atribut yang sesuai.

TABEL I.
CONTOH EVALUASI KANO

	Kebutuhan Konsumen	<i>Dysfunctional</i>				
		1	2	3	4	5
<i>Functional</i>	1	Q	A	A	A	O
	2	R	I	I	I	M
	3	R	I	I	I	M
	4	R	I	I	I	M
	5	R	R	R	R	Q

Sumber : Wijaya, 2018

Tabel 1. digunakan sebagai acuan untuk menghitung hasil evaluasi kuesioner berdasarkan metode Kano. Setiap pertanyaan, baik yang bersifat fungsional maupun disfungsional, diklasifikasikan ke dalam enam kategori, yaitu A, M, O, I, R, dan Q, dengan penjelasan sebagai berikut:

A (*Attractive*)

Menunjukkan peningkatan kepuasan konsumen ketika produk berfungsi lebih baik

dari kondisi normal, namun ketidakhadirannya tidak menimbulkan ketidakpuasan.

M (*Must-be*)

Menunjukkan bahwa ketidakberfungsian produk akan menurunkan kepuasan secara signifikan, sedangkan fungsinya yang baik dianggap wajar oleh konsumen.

O (*One-dimensional*)

Menunjukkan hubungan langsung antara kinerja produk dan kepuasan konsumen; semakin baik kinerja produk, semakin tinggi kepuasan.

I (*Indifferent*)

Menunjukkan bahwa keberadaan atau ketiadaan suatu fitur tidak memengaruhi kepuasan konsumen.

R (*Reverse*)

Menunjukkan persepsi konsumen yang berlawanan dengan ekspektasi perusahaan terhadap suatu atribut produk.

Q (*Questionable*)

Menunjukkan jawaban responden yang tidak konsisten atau tidak relevan dengan pertanyaan dalam kuesioner.

Rumus lain yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas layanan melalui metode Kano, yaitu dengan menghitung tingkat kepuasan (*better*) dan tingkat ketidakpuasan (*worse*) sebagai berikut:

1. Tingkat Kepuasan (*Better*)

$$\text{Better} = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (1)$$

2. Tingkat Ketidakpuasan (*Worse*)

$$\text{Worse} = \frac{O+M}{A+O+M+I} \quad (2)$$

F. Quality Function Deployment

Quality Function Deployment merupakan pendekatan yang sistematis dalam menentukan apa yang diinginkan konsumen dan menerjemahkan keinginan tersebut secara akurat ke dalam desain teknis, *manufacturing*, dan perencanaan produksi yang tepat. [9]

Quality Function Deployment (QFD) dimulai dengan pembuatan *House of Quality*. HOQ sendiri adalah matriks yang berbentuk seperti sebuah rumah yang nantinya digunakan untuk mengonversi keinginan konsumen atau *voice of customer* terhadap spesifikasi teknik dari suatu produk atau jasa yang telah dihasilkan.

Matriks HOQ terdiri dari 2 bagian utama, yaitu vertikal dan horizontal. Pada bagian horizontal berisikan informasi tentang konsumen (*customer table*). Kemudian, pada bagian vertikal berisikan informasi teknis yang

merupakan respons dari masukan konsumen (*technical table*). [10]

Proses penyusunan *House of Quality* dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun langkah-langkah penyusunannya meliputi:

1. Menyusun daftar kebutuhan pelanggan atau *customer requirement* (*matriks what*).
2. Menyusun *Planning Matrix*
 - a. *Customer Satisfaction Performance* (CSP)

CSP adalah nilai rata-rata tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan saat ini pada setiap atribut. CSP digunakan untuk mengetahui kondisi pelayanan saat ini dan menjadi dasar dalam menentukan target peningkatan[11]. Dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{CSP} = \frac{\sum \text{CRX}}{n} \quad (3)$$

- b. *Goal*

Goal adalah nilai target yang ingin dicapai perusahaan sebagai standar kualitas yang lebih baik. Target ini biasanya lebih tinggi dari tingkat kepuasan saat ini dan ditentukan berdasarkan kebijakan perusahaan. [12].

- c. *Improvement Ratio* (IRa)

Improvement Ratio adalah rasio yang menggambarkan seberapa besar peningkatan yang harus dilakukan untuk mencapai target yang diinginkan. Rasio ini diperoleh dari perbandingan antara nilai goal dengan nilai CSP saat ini.[13]

$$\text{IR} = \frac{\text{GOAL}}{\text{CSP}} \quad (4)$$

- d. *Sales Point*

Sales point atau *strategic marketing factor* adalah nilai dari 1,0 hingga 1,5 yang digunakan untuk menekankan kebutuhan pelanggan (*customer needs*) pada matriks perencanaan QFD. Nilai 1,0 berarti tidak ada pengaruh pada bobot total, 1,2 menunjukkan pengaruh menengah, dan 1,5 mencerminkan pengaruh kuat terhadap keseluruhan bobot kebutuhan pelanggan dalam perhitungan prioritas desain/perbaikan produk atau layanan.[14]

- e. *Raw Weight* (Bobot Prioritas)

Raw Weight adalah gabungan dari IR, IRa, dan SP yang menghasilkan bobot *absolut* untuk menentukan atribut yang perlu diprioritaskan. Atribut dengan *weight*

terbesar memiliki prioritas utama untuk diperbaiki.[11].

$$RW = Importance\ Of\ Customer \times IR \times Sp \quad (5)$$

f. **Normalized Weight** (Persentase Bobot)

Normalized Weight adalah persentase bobot prioritas yang digunakan untuk membandingkan tingkat kepentingan antar atribut secara proporsional. Nilai ini digunakan untuk menentukan urutan prioritas dalam perbaikan [11].

$$\text{Normalized Weight} = \frac{RW}{\text{Total RW}} \quad (6)$$

3. Menentukan *Technical Response*

Pada tahap ini membahas mengenai pengembangan layanan pada SiCepat Ekspres Bandung yang disusun secara deskriptif teknis berdasarkan keinginan serta kebutuhan pelanggan. Data tersebut diperoleh melalui wawancara dengan pihak SiCepat Ekspres Bandung. Melalui proses ini, dapat diketahui tingkat keterkaitan antara *customer satisfaction* (CS) dan *technical response* [15].

4. Menghubungkan keterkaitan antara *matriks what* dan *hows*.

Setiap elemen yang terdapat dalam matriks kebutuhan pelanggan perlu dicari solusi atau rancangan teknisnya sebagaimana tahap sebelumnya. Namun demikian, penting untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari *technical description* dalam menangani serta mengendalikan kebutuhan pelanggan. Metode QFD mengidentifikasi empat kemungkinan tingkat hubungan antara kinerja kepuasan pelanggan dengan *technical description*, yaitu:

Relationships		
Strong	●	9
Moderate	○	3
Weak	▽	1

Gambar 2. Relationships
Sumber : [16]

5. *Technical Matrix*

Matriks ini digunakan untuk menganalisis sejauh mana setiap respon teknis berkontribusi terhadap peningkatan kualitas produk atau layanan, serta menentukan prioritas perbaikan yang perlu dilakukan. Nilai *importance* yang tinggi menunjukkan bahwa respon teknis tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan. Respon teknis dengan nilai *absolute importance* tertinggi akan diprioritaskan untuk

dikembangkan guna meningkatkan mutu layanan [17].

6. *Technical Correlations*

Technical Correlations adalah bagian atap (*roof*) dari *House of Quality* yang menampilkan keterkaitan antar respon teknis (*technical responses*). Matrix ini menunjukkan hubungan antar elemen teknis untuk mengetahui apakah satu respon teknis mendukung, tidak berpengaruh, atau saling menghambat respon teknis lain. Dengan menganalisis hubungan ini, tim pengembangan dapat mengkoordinasikan implementasi respon teknis agar tidak bertentangan dan memastikan strategi perbaikan kualitas dapat dilaksanakan secara efektif [18]

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei. Pendekatan ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan serta merumuskan strategi pengembangan kualitas layanan berdasarkan persepsi pelanggan.

B. Objek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian adalah kualitas layanan SiCepat Ekspres Bandung. Penelitian difokuskan pada pelanggan yang menggunakan jasa pengiriman SiCepat Ekspres di wilayah Bandung.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

1. Kuesioner, yang disusun menggunakan skala *Likert* untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan serta kuesioner Kano untuk mengklasifikasikan atribut layanan berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan.
2. Wawancara, yang dilakukan dengan pihak manajemen SiCepat Ekspres Bandung untuk mengidentifikasi respon teknis (*technical response*) yang dapat diberikan perusahaan dalam menanggapi kebutuhan pelanggan.
3. Studi Literatur, yang dilakukan dengan mengkaji jurnal ilmiah, buku, dan publikasi terkait kepuasan pelanggan, metode Kano, dan *Quality Function Deployment* (QFD).

D. Ukuran Sampel

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus *Lemeshow*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah

purposive sampling, dengan kriteria responden merupakan pelanggan yang pernah menggunakan jasa SiCepat Ekspres.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Menghitung *Customer Satisfaction Performance* (CSP) sebagai nilai rata-rata kepuasan pelanggan pada setiap atribut layanan.
2. Mengklasifikasikan atribut layanan menggunakan metode Kano untuk mengidentifikasi atribut yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.
3. Menyusun *House of Quality* (HOQ) menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang mencakup *planning matrix*, *technical matrix*, dan *technical correlations* untuk menentukan prioritas pengembangan layanan.
4. Menentukan prioritas perbaikan layanan berdasarkan nilai bobot (*weight*) dan *absolute importance* tertinggi pada respon teknis.

IV. HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan yang menggunakan jasa pengiriman barang di SiCepat Ekspres Bandung. Mengingat jumlah populasi secara keseluruhan tidak diketahui dengan pasti, maka digunakan rumus *Lemeshow* sebagai acuan dalam menentukan ukuran sampel, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \times P(1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5(1 - 0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01} = 96,04 = 96$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, ditetapkan bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 responden.

A. Uji Validitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid dan reliabel sebelum dilakukan pengolahan data lebih lanjut. Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel, dengan membandingkan nilai *r* hitung dan *r* tabel.

Kuesioner dinyatakan valid apabila nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel. Nilai *r* tabel diperoleh dari tabel korelasi *Product Moment* dengan derajat kebebasan sebesar 98 (*df* = *N* – 2) dan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, sehingga diperoleh nilai *r* tabel sebesar 0,1654. Pengujian ini diterapkan pada data fungsional dan disfungsional.

B. Uji Reabilitas

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang telah dinyatakan valid untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban responden. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach Alpha*, di mana instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai $\alpha \geq 0,60$. Berdasarkan hasil pengujian, nilai koefisien *Cronbach Alpha* yang diperoleh lebih besar dari 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan dalam kuesioner memiliki konsistensi internal yang baik dan dinyatakan reliabel.

C. Model Kano

Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah mengolah jawaban responden dengan membandingkan hasil pertanyaan fungsional dan disfungsional. Perbandingan tersebut dilakukan berdasarkan formula yang disajikan pada berikut.

TABEL II.
EVALUASI KANO

Atribut	Kategori Kano						Total
	M	A	O	I	Q	R	
A1	0	19	0	22	27	32	100
A2	0	11	1	3	59	26	100
A3	0	14	0	12	45	29	100
A4	0	9	2	14	46	29	100
A5	0	13	1	12	49	25	100
A6	3	10	2	17	36	32	100
A7	0	26	3	23	28	20	100
A8	0	18	2	11	40	29	100
A9	1	19	0	13	44	23	100
A10	0	11	0	6	66	17	100
A11	0	22	0	21	31	26	100
A12	0	25	1	20	28	26	100
A13	1	19	1	20	37	22	100
A14	0	20	1	16	42	21	100
A15	0	17	1	12	46	24	100
A16	0	16	1	13	39	31	100
A17	0	15	0	22	38	25	100
A18	0	22	0	18	40	20	100
A19	1	19	1	15	36	28	100
A20	0	18	0	16	53	13	100
A21	0	10	1	15	42	32	100
A22	2	13	0	23	42	20	100
A23	0	13	1	12	47	27	100
A24	0	20	1	8	57	14	100
A25	0	15	0	10	56	19	100

Selain *Blauth's Formula*, pengukuran kualitas layanan dengan metode Kano juga dapat dilakukan dengan menghitung tingkat

kepuasan (*better*) dan tingkat ketidakpuasan (*worse*), yang diperoleh dari jumlah masing-masing kategori atribut Kano

1. Tingkat Kepuasan (*Better*)

$$Better = \frac{A + O}{A + O + M + I}$$

$$A2 = \frac{(11 + 1)}{(11 + 1 + 0 + 3)}$$

$$A2 = \frac{12}{15}$$

$$A2 = 0,800$$

2. Tingkat Ketidakpuasan (*Worse*)

$$Worse = \frac{O + M}{A + O + M + I}$$

$$A2 = \frac{(1 + 0)}{(11 + 1 + 0 + 3)}$$

$$A2 = \frac{1}{15}$$

$$A2 = 0,066$$

D. Metode Quality Function Deployment

Pada tahap ini dilakukan proses perhitungan terhadap komponen-komponen penyusun *House of Quality* (HOQ). Perhitungan tersebut difokuskan pada atribut layanan yang memiliki prioritas utama untuk dilakukan peningkatan kualitas. Adapun komponen-komponen yang membentuk HOQ dijelaskan sebagai berikut:

1) *Customer Needs*

Untuk menentukan *customer requirement* diperoleh dari hasil pengelompokan dengan model kano dalam kategori *attractive* sesuai hasil analisis. Berikut CR terhadap layanan SiCepat Ekspres Bandung.

- Waktu pengiriman sesuai jadwal
- Sistem pemesanan mudah diakses
- Pelayanan optimal kepada pelanggan
- Tersedia sarana komunikasi
- Fasilitas lengkap (Wi-Fi, AC, Musik)
- Penampilan petugas rapi
- Kondisi meja & kursi layak pakai
- Bahasa petugas sopan & informatif
- Petugas ramah
- Petugas peduli terhadap kenyamanan ruangan
- Petugas sadar terhadap kebutuhan pelanggan
- Petugas sigap membantu pengiriman
- Petugas sigap memberi informasi
- Tanggap terhadap keluhan pelanggan
- Petugas sabar memberi solusi keluhan
- Menjaga kesopanan dalam pelayanan

- Pegawai jujur dalam melayani
- Harga sesuai dengan jenis layanan

2) *Planning Matrix*

Planning matrix adalah bagian QFD yang menjembatani antara suara pelanggan (*Voice of Customer*) dan prioritas teknis perusahaan. Berikut merupakan komponen dalam *planning matrix*:

a. Menentukan kepentingan *Customer Requirement*

Tingkat kepentingan setiap *Customer Requirement* (CR) ditentukan dengan menjumlahkan skor pada masing-masing atribut, kemudian membaginya dengan total seluruh skor CR untuk memperoleh nilai tingkat kepentingan setiap atribut.

$$CR = \frac{CRX}{n}$$

$$CR1 = \frac{192}{100} = 1,92$$

b. *Customer Satisfaction Performance*

merupakan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh konsumen terhadap layanan yang ada di SiCepat Ekspres.

$$CR = \frac{CRX}{n}$$

$$CR1 = \frac{[(1 \times 23) + (2 \times 37) + (3 \times 27) + (4 \times 10) + (5 \times 3)]}{100}$$

$$CR1 = \frac{233}{100} = 2,33$$

c. *Goal*

Nilai target (*Goal*) pada komponen *Planning Matriks* ditetapkan dengan menambahkan selisih sebesar 0,3–0,5 dari nilai kepuasan aktual (CSP).

d. *Improvement Ratio*

adalah ukuran yang digunakan untuk menentukan tingkat peningkatan yang diharapkan, yang diperoleh melalui hasil pembagian antara *goal* dan tingkat kepuasan saat ini (*current satisfaction performance*).

$$IR = \frac{Goal}{CSP}$$

$$IR = \frac{2,73}{2,33} = 1,172$$

e. *Sales Point*

Merupakan indikator yang menunjukkan sejauh mana suatu atribut pada produk atau jasa memiliki kemampuan dalam meningkatkan nilai jual (*value*) produk.

f. *Raw Weight*

Merupakan hasil perhitungan yang diperoleh berdasarkan data dan keputusan

yang ditetapkan selama tahap penyusunan matriks perencanaan.

$$\text{Raw Weight} = \text{Importance to Customer} \times IR \times SP$$

$$\text{Raw Weight} = 1,92 \times 1,172 \times 1,5 = 3,37$$

g. Normalized Raw Weight

Adalah nilai *raw weight* dalam skala 0 sampai 1 dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\text{Total Raw Weight}}$$

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{3,37}{56,955} = 0,0593$$

3) Technical Response

Tahap ini membahas pengembangan layanan SiCepat Ekspres Bandung secara deskriptif teknis berdasarkan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Data diperoleh melalui wawancara dengan pihak SiCepat Ekspres Bandung untuk mengidentifikasi respon teknis terhadap *customer requirement* hasil analisis metode Kano. Proses ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterkaitan antara *customer satisfaction* (CS) dan *technical response*.

Tabel 5.
Technical Response

No	Customer Requirement (CR)	Technical Response (TR)
1	Waktu pengiriman sesuai jadwal	Pemantauan jadwal pengiriman melalui sistem tracking dan menambah armada di waktu padat
2	Sistem pemesanan mudah diakses	Sistem pemesanan telah terintegrasi melalui aplikasi dan website yang rutin diperbarui
3	Pelayanan optimal kepada pelanggan	Penerapan standar pelayanan prima
4	Tersedia sarana komunikasi	Disediakan berbagai saluran komunikasi seperti hotline, WhatsApp bisnis, dan media sosial aktif
5	Fasilitas lengkap (Wi-Fi, AC, Musik)	Memastikan kelengkapan fasilitas
6	Penampilan petugas rapi	Dilakukan pengawasan terhadap petugas
7	Kondisi meja & kursi layak pakai	Perawatan serta penggantian berkala fasilitas
8	Bahasa petugas sopan & informatif	Penerapan SOP komunikasi dan etika pelayanan
9	Petugas ramah	Penerapan budaya kerja
10	Petugas peduli terhadap kenyamanan ruangan	Pengawasan kebersihan dan dilakukan kontrol harian

11	Petugas sadar terhadap kebutuhan pelanggan	Petugas memahami kebutuhan setiap pelanggan.
12	Petugas sigap membantu pengiriman	Penambahan jumlah petugas dilakukan apabila terjadi peningkatan volume pengiriman.
13	Petugas sigap memberi informasi	Penyediaan aduan digital 24 jam aktif
14	Tanggap terhadap keluhan pelanggan	Sistem pencatatan keluhan pelanggan
15	Petugas sabar memberi solusi keluhan	Audit pelayanan dan evaluasi berkala
16	Menjaga kesopanan dalam pelayanan	Sosialisasi dan penerapan SOP berkala
17	Pegawai jujur dalam melayani	menerapkan sistem pelaporan transparan dan pengawasan
18	Harga sesuai dengan jenis layanan	Penetapan harga didasarkan standar nasional SiCepat dan disesuaikan dengan jenis layanan

4) Relationship

Pada tahap ini, matriks hubungan berfungsi untuk menunjukkan tingkat keterkaitan antara karakteristik teknis dengan kebutuhan pelanggan. Penilaian hubungan ditentukan berdasarkan tingkat kekuatan hubungan, yaitu kuat, sedang, lemah, dan tidak memiliki hubungan sama sekali.

5) Technical Matrix

Matriks ini digunakan untuk menilai kontribusi setiap *technical response* terhadap peningkatan kualitas layanan dan menentukan prioritas perbaikan. *Technical Response* dengan nilai *importance* dan *absolute importance* tertinggi diprioritaskan untuk dikembangkan karena memiliki pengaruh paling signifikan terhadap mutu layanan.

6) Technical Correlations

Technical correlations merupakan bagian atap (*roof*) pada *House of Quality* yang menunjukkan hubungan antar respon teknis. Matriks ini digunakan untuk mengetahui apakah suatu respon teknis saling mendukung, tidak berpengaruh, atau saling bertentangan. Analisis ini membantu memastikan implementasi respon teknis dapat dikoordinasikan secara efektif dalam upaya peningkatan kualitas layanan.

V. PEMBAHASAN

Pada bagian ini peneliti memaparkan tahapan analisis data yang dilakukan untuk

menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian

A. Analisis Atribut Yang Diinginkan

Pelanggan

Penelitian ini menggunakan metode Kano untuk mengklasifikasikan 25 atribut pelayanan SiCepat Ekspres Bandung berdasarkan jawaban dari 100 responden. Atribut yang termasuk dalam kategori *attractive* dan *indifferent* selanjutnya dipertimbangkan pada tahap QFD (*Quality Function Deployment*). Atribut dalam kategori *indifferent* dinilai belum memerlukan perbaikan karena keberadaan atau ketiadaannya tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 18 atribut yang termasuk dalam kategori *attractive*, yaitu:

1. Waktu pengiriman sesuai jadwal
2. Sistem pemesanan mudah diakses
3. Pelayanan optimal kepada pelanggan
4. Tersedia sarana komunikasi
5. Fasilitas lengkap (Wi-Fi, AC, Musik)
6. Penampilan petugas rapi
7. Kondisi meja & kursi layak pakai
8. Bahasa petugas sopan & informatif
9. Petugas ramah
10. Petugas peduli terhadap kenyamanan ruangan
11. Petugas sadar terhadap kebutuhan pelanggan
12. Petugas sigap membantu pengiriman
13. Petugas sigap memberi informasi
14. Tanggap terhadap keluhan pelanggan
15. Petugas sabar memberi solusi keluhan
16. Menjaga kesopanan dalam pelayanan
17. Pegawai jujur dalam melayani
18. Harga sesuai dengan jenis layanan

B. Analisis Nilai Tingkat Kepuasan

Analisis tingkat kepuasan pelanggan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelayanan SiCepat Ekspres Bandung memenuhi harapan pelanggan berdasarkan hasil kuesioner dari 100 responden. Nilai kepuasan pelanggan pada 18 atribut ditunjukkan sebagai berikut:

1. Waktu pengiriman sesuai jadwal dengan tingkat kepuasan 2,33
2. Sistem pemesanan mudah diakses dengan tingkat kepuasan 2,36
3. Pelayanan optimal kepada pelanggan dengan tingkat kepuasan 2,36
4. Tersedia sarana komunikasi dengan tingkat kepuasan 2,07
5. Fasilitas lengkap (Wi-Fi, AC, Musik) dengan tingkat kepuasan 2,34

6. Penampilan petugas rapi dengan tingkat kepuasan 2,18
7. Kondisi meja & kursi layak pakai dengan tingkat kepuasan 2,21
8. Bahasa petugas sopan & informatif dengan tingkat kepuasan 2,47
9. Petugas ramah dengan tingkat kepuasan 2,28
10. Petugas peduli terhadap kenyamanan ruangan dengan tingkat kepuasan 2,37
11. Petugas sadar terhadap kebutuhan pelanggan dengan tingkat kepuasan 2,37
12. Petugas sigap membantu pengiriman dengan tingkat kepuasan 2,27
13. Petugas sigap memberi informasi dengan tingkat kepuasan 2,22
14. Tanggap terhadap keluhan pelanggan dengan tingkat kepuasan 2,42
15. Petugas sabar memberi solusi keluhan dengan tingkat kepuasan 2,24
16. Menjaga kesopanan dalam pelayanan dengan tingkat kepuasan 2,26
17. Pegawai jujur dalam melayani dengan tingkat kepuasan 2,29
18. Harga sesuai dengan jenis layanan dengan tingkat kepuasan 2,32

C. Analisis Usulan Perbaikan

Hasil analisis *House of Quality* (HOQ) menunjukkan bahwa atribut layanan memiliki keterkaitan yang kuat dengan aspek teknis pelayanan.

- 1) Waktu pengiriman sesuai jadwal Perusahaan melakukan pemantauan pengiriman melalui sistem *tracking* serta penambahan armada pada periode padat untuk meminimalkan keterlambatan.
- 2) Sistem pemesanan mudah diakses Pengembangan sistem pemesanan terintegrasi melalui aplikasi dan website dilakukan secara berkala untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi pemesanan.
- 3) Pelayanan optimal kepada pelanggan Penerapan standar pelayanan prima dilakukan untuk memastikan kualitas layanan yang konsisten sesuai prosedur.
- 4) Tersedia sarana komunikasi Perusahaan menyediakan berbagai saluran komunikasi, seperti hotline, WhatsApp bisnis, dan media sosial aktif, guna memudahkan akses informasi pelanggan.

- 5) Fasilitas lengkap (Wi-Fi, AC, musik) Kenyamanan pelanggan ditingkatkan dengan memastikan seluruh fasilitas ruang tunggu berfungsi dengan baik.
- 6) Penampilan petugas rapi Pengawasan rutin terhadap kerapian dan kebersihan seragam dilakukan untuk menjaga profesionalitas petugas.
- 7) Kondisi meja dan kursi layak pakai Perawatan dan penggantian fasilitas dilakukan secara berkala untuk menjaga kenyamanan area pelayanan.
- 8) Bahasa petugas sopan dan informatif Penerapan SOP komunikasi dan pelatihan etika pelayanan dilakukan untuk meningkatkan kualitas penyampaian informasi.
- 9) Petugas ramah Budaya kerja yang mengedepankan sikap ramah dan positif diterapkan dalam pelayanan kepada pelanggan.
- 10) Petugas peduli terhadap kenyamanan ruangan Pengawasan kebersihan dan kenyamanan ruangan dilakukan secara rutin untuk menciptakan lingkungan pelayanan yang nyaman.
- 11) Petugas sadar terhadap kebutuhan pelanggan Petugas didorong untuk bersikap proaktif dalam mengenali dan memenuhi kebutuhan pelanggan.
- 12) Petugas sigap membantu pengiriman Penyesuaian jumlah petugas dilakukan saat terjadi peningkatan volume layanan untuk menjaga kecepatan pelayanan.
- 13) Petugas sigap memberi informasi Penyediaan layanan aduan digital 24 jam dan pelatihan informasi layanan dilakukan untuk meningkatkan responsivitas petugas.
- 14) Tanggap terhadap keluhan pelanggan Sistem pencatatan dan tindak lanjut keluhan diterapkan agar setiap aduan dapat ditangani secara tepat waktu.
- 15) Petugas sabar dalam menangani keluhan Evaluasi dan audit pelayanan dilakukan secara berkala untuk menjaga profesionalitas petugas dalam menangani keluhan.
- 16) Menjaga kesopanan dalam pelayanan Sosialisasi dan penerapan SOP pelayanan dilakukan untuk

memastikan etika pelayanan tetap terjaga.

- 17) Pegawai jujur dalam melayani Sistem pengawasan dan pelaporan diterapkan untuk menjamin integritas dan kejujuran petugas.
- 18) Harga sesuai dengan jenis layanan Penetapan harga disesuaikan dengan standar layanan yang berlaku agar seimbang dengan kualitas pelayanan yang diterima pelanggan.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan pada SiCepat Ekspres Bandung, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Berdasarkan analisis metode Kano terhadap 25 atribut kualitas pelayanan PT SiCepat Ekspres Bandung, diperoleh 18 atribut yang termasuk dalam kategori *Attractive*, yang berpotensi meningkatkan kepuasan pelanggan. Hasil analisis tingkat kepuasan pelanggan menunjukkan nilai kepuasan berada pada rentang 2,07 hingga 2,47, yang mengindikasikan bahwa pelanggan berada pada kategori cukup puas. Nilai kepuasan tertinggi terdapat pada atribut bahasa petugas yang sopan dan informatif (2,47) serta ketanggapan terhadap keluhan pelanggan (2,42), sedangkan nilai terendah terdapat pada ketersediaan sarana komunikasi (2,07) dan kerapian penampilan petugas (2,18).

Upaya peningkatan layanan perlu difokuskan pada ketepatan waktu pengiriman, kemudahan sistem pemesanan, serta kualitas interaksi petugas dengan pelanggan melalui pemantauan pengiriman secara real-time, pengembangan sistem pemesanan digital yang terintegrasi, serta peningkatan kompetensi petugas melalui pelatihan dan evaluasi berkala.

REFERENSI

- [1] T. Trimintarsih dan M. Maliki, "Adaptasi Quality Function Deployment (QFD) Guna Peningkatan Penjualan Mengatasi Daya Saing Industri Kecil "Latifah Craft" Kota Kediri".
- [2] N. J. Firdaus dan B. Lukitawati, "Strategi Kreatif Iklan di Youtube," *jikom1*, vol. 13, no. 02, hlm. 9, Agu 2021, doi: 10.38041/jikom1.v13i02.155.
- [3] Muhammad Chaeroel Ansar, "TRANSPORTATION SYSTEM AND LAND-USE: LEARNING FROM MAKASSAR AND

- LISBON CONTEXT TOWARDS SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT," *Madika*, vol. 2, no. 1, hlm. 42–51, Jul 2022, doi: 10.24239/madika.v2i1.1029.
- [4] M. Rahmatuloh dan M. R. Revanda, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG PADA PT. HALUAN INDAH TRANSPORINDO BERBASIS WEB," vol. 14, no. 1, 2022.
- [5] S. Suandi, "Analisis Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat di Kantor Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur," *JIASK*, vol. 1, no. 2, hlm. 13–22, Mar 2019, doi: 10.48093/jiask.v1i2.8.
- [6] A. H. Prasetyo, D. Rustamaji, S. Sumarni, dan N. I. Nadhifah, "PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, PRESEPSI HARGA DAN KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN PADA PT. JNE BABAT LAMONGAN," *jesya*, vol. 5, no. 1, hlm. 463–472, Jan 2022, doi: 10.36778/jesya.v5i1.614.
- [7] F. I. Prabowo, Y. Keke, dan B. Istidjab, "PENGARUH STRATEGI PEMASARAN DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN DI PT SARANA BANDAR LOGISTIK," *pemasaran*, vol. 15, no. 2, hlm. 75–82, Sep 2021, doi: 10.9744/pemasaran.15.2.75-82.
- [8] N. Angraini, "Mengukur Kepuasan Pelanggan," *jab*, vol. 2, no. 1, hlm. 1, Jan 2023, doi: 10.26858/jab.v2i1.43447.
- [9] I. R. Novendi, M. Aman, dan M. I. Rosyidi, "Implementasi Quality Function Deployment dan Importance Performance Analysis Untuk Pengukuran Kepuasan Mahasiswa," *Borobudur Engineering Review*, vol. 1, no. 1, hlm. 13–24, Mar 2021, doi: 10.31603/benr.3276.
- [10] E. Nurhayati, "Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2," *j. pro*, vol. 5, no. 2, hlm. 75–82, Agu 2022, doi: 10.24821/productum.v5i2.7118.
- [11] S. A. Rizky dan H. N. Cahya, "Pengembangan Kualitas Layanan pada Kolam Renang Batang Tirtayasa Berdasarkan Prioritas Kebutuhan Konsumen (Pendekatan Quality Function Deployment (QFD))," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 2, no. 4, 2023.
- [12] Mohammad Arief Nur Wahyudien dan Masniar, "Metode Jurnal Teknik Industri Vol. 9 (1): 34-," vol. 9, 2023.
- [13] A. D. Darma, "USULAN PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN KESEHATAN DENGAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI POLIKLINIK," *performa*, vol. 17, no. 2, Jul 2019, doi: 10.20961/performa.17.2.23520.
- [14] H. A. Hadi *dkk.*, "The Implementation of Quality Function Deployment (QFD) in Tire Industry," *ComTech*, vol. 8, no. 4, hlm. 223, Des 2017, doi: 10.21512/comtech.v8i4.3792.
- [15] S. A. P. Kayana Manacika dan K. A. S. Pramudana, "[No title found]," *EJMUNUD*, vol. 13, no. 6, hlm. 987, Jun 2024, doi: 10.24843/EJMUNUD.2024.v13.i06.p05.
- [16] T. Hessing, "Quality Function Deployment (QFD) and House of Quality (HOQ)," *Six Sigma Study Guide*. Diakses: 16 Desember 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://sixsigmastudyguide.com/house-of-quality-hoq/>
- [17] Y. P. Negoro, F. D. Yanti, dan F. A. Sholikah, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Sekolah Menengah Atas (SMA) Sejahtera Surabaya Dengan Pendekatan Service Quality (SERVQUAL) Dan Quality Function Deployment (QFD)," *MATRIK*, vol. 22, no. 2, hlm. 183, Mar 2022, doi: 10.30587/matrik.v22i2.3501.
- [18] R. Ginting dan A. Ishak, "Quality Function Deployment for the Improvement of the Attributes from a Hybrid Micro Hydro-Solar Generator," 2021.